EC742

Impianti sprinkler

Versione 6

Il modulo **EC742 Impianti sprinkler** funziona **solo in abbinamento al modulo base EC740 Reti idranti e naspi**.
Permette di dimensionare automaticamente gli impianti antincendio automatici a pioggia (sprinkler), siano essi sprinkler tradizionali o per applicazioni specifiche (CMSA o "Large drop") o risposta rapida e spegnimento tempestivo (ESFR).
Il software consente il calcolo preciso di reti semplici e complesse in modo facile e veloce.

Il programma è conforme sia alla norma **UNI EN 12845:2020** che alla norma **NFPA 13** (solo per gli sprinkler ESFR e CMSA).

L'**input** dei dati può essere effettuato in modo tabellare oppure con un **input grafico** che consente di disegnare a video e in scala lo schema della rete sprinkler (sia in pianta che in assonometria, passando agevolmente da una vista all'altra oppure utilizzandole contemporaneamente).

L'input grafico è uno strumento semplice e veloce, che non richiede una conoscenza di programmi CAD: le modalità di tracciamento sono intuitive, è possibile acquisire una o più planimetrie da utilizzare per agevolare il tracciamento della rete e non è necessario un corso di istruzioni per l'uso.
Il programma permette di riempire automaticamente le aree protette con una serie di sprinkler rispettando i vincoli normativi.
È possibile verificare in una tabella a video i dati ricavati dall'input grafico. Se necessario, è possibile modificare i dati assegnati automaticamente.

Il **calcolo** viene eseguito automaticamente determinando le portate ed il diametro dei tubi, la portata totale, la pressione necessaria e la capacità dell'eventuale riserva idrica.
Una tabella completa a video evidenzia le perdite di carico dei tratti, le velocità, le pressioni nel rispetto dei limiti fissati dalle normative vigenti.

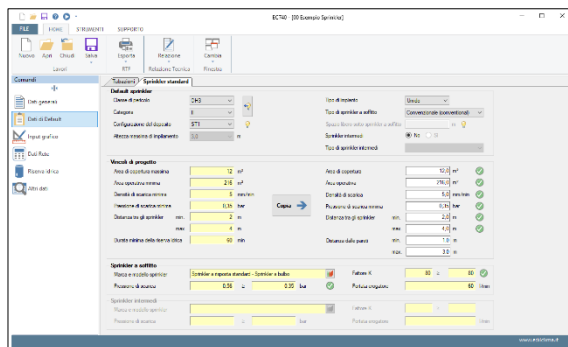
Il software, in seguito a semplici scelte, permette di valutare la classe di pericolo e in funzione di essa calcola: l'area operativa, l'area specifica, la densità di scarica, il numero di erogatori, la pressione di scarica e la portata.
Inoltre il software fornisce anche le informazioni necessarie per la scelta ed il posizionamento delle testine sprinkler (area favorita e sfavorita) e permette la verifica della superficie interna realmente coperta dagli sprinkler.

Il calcolo viene eseguito con il metodo del "calcolo idraulico integrale", per l'area idraulicamente più favorevole e più sfavorevole.
Il programma fornisce inoltre le informazioni necessarie per la scelta ed il posizionamento delle testine sprinkler.

I **principali risultati dei calcoli** sono: la quantità ed il tipo di sprinkler, i diametri e i materiali della rete di tubazioni, le caratteristiche dell'alimentazione (acquedotto o gruppo di pompaggio; portata, pressione e riserva idrica), la portata e la perdita di carico di ogni tratto della rete (calcolo analitico), la pressione disponibile ad ogni sprinkler (calcolo analitico).

EDILCLIMA®

Caratteristiche

- Possibilità di gestire sprinkler tradizionali, CMSA e ESFR secondo le prescrizioni della norma UNI EN 12845:2020.
- Possibilità di gestire sprinkler CMSA e ESFR secondo le prescrizioni della norma NFPA 13.
- Possibilità di utilizzare diversi tipi di tubazioni contemporaneamente (acciaio, rame, polietilene).
- Possibilità di disegnare la rete sia in pianta che in assonometria, anche mantenendo contemporaneamente entrambe le visualizzazioni.
- Possibilità di acquisire sfondi e di inserire blocchi in fase di disegno della rete.
- Possibilità di modificare i diametri scelti automaticamente dal programma, per adattarli ad impianti esistenti o per altre esigenze particolari, e ricalcolare la perdita di carico effettiva.
- Possibilità di definire differenti scenari di funzionamento e verificare differenti risposte dell'impianto.
- Calcolo di reti a maglia aperta e ad anello chiuso (anche a più "maglie").
- Calcolo idraulico integrale con bilanciamento della pressione su tutti gli erogatori e calcolo della portata effettiva.
- Calcolo della riserva idrica, tenendo conto dell'eventuale portata di reintegro.
- Possibilità di inserire la stazione di controllo (solo utilizzando l'input grafico).
- Dimensionamento preliminare del gruppo di pompaggio in base ai calcoli effettuati, definendo il battente minimo (o l'altezza di aspirazione massima) del gruppo.
- Possibilità di inserire legende specifiche per i vari componenti: sprinkler, tubazioni, accessori.
- Possibilità di determinare l'area coperta effettivamente dagli sprinkler.
- Possibilità di simulare più aree di funzionamento per gli sprinkler.
- Possibilità di acquisire da archivio (Edilclima o Utente) le caratteristiche relative a: tubazioni, valvole generiche, pompe, sprinkler.
- Il programma esegue il computo dei materiali utilizzati nel progetto: tubazioni, sprinkler, valvole e raccordi.
- Possibilità di gestire la stampa dei risultati di calcolo.
- Possibilità di compilare (e successivamente esportare) una relazione tecnica descrittiva di massima del progetto.

Archivi

Il programma è corredato da archivi di dati tecnici (suddivisi in archivio Edilclima e Utente): **tubazioni, valvole generiche, pompe, sprinkler.**

Una funzione permette di visualizzare, ed eventualmente stampare, le caratteristiche dei componenti presenti nel progetto, compresa l'immagine.

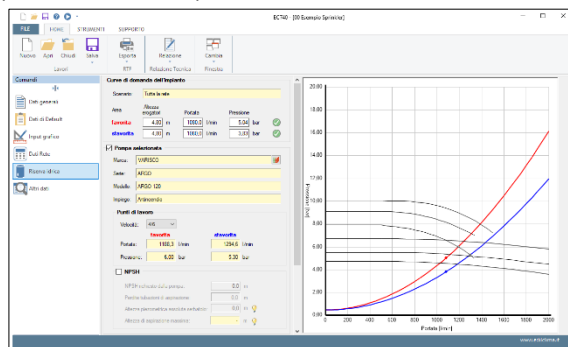
È inoltre previsto un aggiornamento periodico dei prodotti in archivio a cura di EDILCLIMA, in seguito alle variazioni comunicate dalle ditte.

Stampe

Il programma permette di esportare sia i risultati di calcolo, sia una relazione tecnico-descrittiva in formato RTF; in tal modo l'utente può effettuare integrazioni e/o personalizzazioni dei documenti prima di procedere alla stampa definitiva.

Nella stampa dei risultati di calcolo sono previsti:

- Dati generali di input.
- Dati geometrici rete.
- Calcolo delle portate e delle pressioni.
- Dimensionamento tubazioni.
- Dati sprinkler.
- Caratteristiche gruppo di pompaggio.
- Computo dei materiali: tubazioni, idranti, valvole e raccordi.

Attraverso un menù di stampa è possibile personalizzare il report di calcolo.

Oltre alle stampe, il programma permette di esportare i disegni delle reti in formato DXF.

PRINCIPALI MODIFICHE DALLA VERSIONE 5

- Adeguamento software con NFPA 13.
- Gestione degli scenari di incendio.
- Adeguamento norma UNI EN 12845:2020.

PRINCIPALI MODIFICHE DALLA VERSIONE 4

- Adeguamento norma UNI EN 12845:2015.
- Gestione sprinkler CMSA e ESFR.

PRINCIPALI MODIFICHE DALLA VERSIONE 3

- Adeguamento del software alle prescrizioni della norma UNI EN 12845:2009.
- Possibilità di verificare gli sprinkler indicati come favoriti o sfavoriti anche successivamente al dimensionamento della rete.
- Possibilità di effettuare sostituzioni multiple in riferimento a layer specifici.
- Possibilità di effettuare bilanciamenti distinti per sprinkler a soffitto, sprinkler intermedi.
- Possibilità di inserire legende specifiche sui vari elementi del progetto: sprinkler, valvole, tubazioni.
- Eliminata la richiesta preliminare della pressione ammissibile.
- Aggiunta una ulteriore tubazione di default.
- Possibilità di inserire sprinkler direttamente sulla tubazione senza la presenza di un raccordo.
- Possibilità di disegnare automaticamente griglie di sprinkler sfalsati.
- Possibilità di inserire le stazioni di controllo (solo con l'input grafico) e gli attacchi autopompa.
- Possibilità di determinare il battente minimo (o l'altezza di aspirazione massima) del gruppo di pompaggio.
- Inserito un menù di stampa per la gestione del report di calcolo.
- Aggiunto wizard di compilazione di una relazione tecnico-descrittiva del progetto.

PRINCIPALI MODIFICHE DALLA VERSIONE 2

- Aggiornamento del calcolo di impianti sprinkler secondo la norma UNI EN 12845.
- Calcolo delle reti magliate.
- Completo rifacimento dell'input grafico.
- Possibilità di importare planimetrie di sfondo per il disegno.
- Definizione automatica delle aree favorevole e sfavorevole.
- Possibilità di simulare più aree di funzionamento.
- Calcolo della riserva idrica, tenendo conto della portata di un eventuale reintegro.
- Possibilità di esportare i disegni in formato DXF.